

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-87751

⑬ Int. Cl.

H 04 M 1/274

識別記号

庁内整理番号

6914-5K

⑭ 公開 平成2年(1990)3月28日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

発明の名称 通信装置

⑮ 特 願 昭63 239008

⑯ 出 願 昭63(1989)9月26日

⑰ 発 明 者	井 上 亘 史	東京都人田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑰ 発 明 者	杉 浦 賢 一郎	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑰ 発 明 者	村 山 道 平	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑰ 発 明 者	山 口 芳 則	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑰ 発 明 者	小 林 秀 行	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑰ 発 明 者	安 田 雅 直	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	キャノン株式会社内
⑰ 出 願 人	キャノン株式会社	東京都大田区下丸子3丁目30番2号	
⑰ 代 理 人	弁理士 加 藤 卓		

明 細 書

1. 発明の名称

通信装置

2. 特許請求の範囲

1) 相手局の選択番号を記憶する記憶手段を有し前記記憶手段に記憶された選択番号を用いて相手局を呼出する通信装置において、前記記憶手段に、相手局の選択番号を記憶する第1の記憶領域と、この第1の記憶領域に格納された特定の選択番号に関連した選択番号を記憶する第2の記憶領域を設け、所定の操作に応じて前記第2の記憶領域に格納されている前記第1の記憶領域に格納された特定の選択番号に関連した選択番号を抽出して発呼に用いることを特徴とする通信装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は通信装置、特に相手局の選択番号を記憶する記憶手段を有し前記記憶手段に記憶された選択番号を用いて相手局を呼出する通信装置に関するものである。

〔従来の技術〕

従来より、上記のように半導体メモリなどに相手局の電話番号、デジタル回線における加入番号などの選択番号を記憶し、記憶ダイヤル操作やコンタクトキーの操作に応じてメモリに記憶された選択番号を取り出して発呼に用いる電話機やファクシミリ装置その他の各種の通信装置が知られている。また、選択番号の記憶に関しては、直前の発呼に用いられた電話番号を記憶し、これを所定操作に応じて読み出して発呼に用いる、いわゆるリダイヤル機能が知られている。

〔発明が解決しようとする課題〕

上記のいわゆるリダイヤル機能では、リダイヤルキーを押下することによって直前の発呼に用いられた所定のメモリ領域にパワープアされた選択番号データを取り出して発呼に用いる。従来では、直前の発呼における選択番号を記憶する領域は1つのみで、この領域は発呼が行なわれることに新しい選択番号データによって書き換えられる。

このため、リダイヤル操作では常に直前の1回

特開平2-87751(2)

通の選択番号のみしか使用することができなかった。発呼した相手局が話し中の場合にはこのようになりダイヤル処理でも充分利点があるが、例えば電話通話の場合、通話を目的とする人物が自宅、会社、あるいは会社内での複数の場所の間を移動する可能性があり、ある場所に電話をかけてそこに目的の人物がいず、別の場所に電話をかけて出すような場合には当然上記のリダイヤル処理では発呼を行なうことができないという問題があった。

本発明の課題は以上の問題を解決し、ダイヤリングあるいはリダイヤル処理の際に記憶した電話番号を自動的に探し出して発呼を行なえる通話装置を提供することである。

〔課題を解決するための手段〕

以上の課題を解決するために、本発明においては相手局の電話番号を記憶する記憶手段を有し前記記憶手段に記憶された選択番号を用いて相手局を発呼する通話装置において、前記記憶手段に、相手局の選択番号を記憶する第1の記憶領域と、この第1の記憶領域に格納された特定の選択番号

に関連した選択番号を記憶する第2の記憶領域を設け、所定の操作に応じて前記第2の記憶領域に格納されている前記第1の記憶領域に格納された特定の選択番号に関連した選択番号を抽出して発呼に用いる構成を採用した。

〔作用〕

以上の構成によれば、ある選択番号に関連した選択番号を所定操作に応じて順次抽出して用いることができる。

〔実施例〕

以下、図面に示す実施例に基づき、本発明を詳細に説明する。

第1図は本発明を採用した通話装置の一例として、多機能電話機の構成を示している。

第1図において符号11は電話機本体で、通話用のハンドセット（送受話器）12、および発呼用のテンキー13が設けられている。テンキー13の一部にはリダイヤルを指定するためのリダイヤルキー13aが設けられている。

電話機本体11の操作面には、さらに、特定の

相手局の電話番号をメモリに記憶し、その電話番号を指定するためのワンタッチキー、通話履歴の保留、転送あるいはハンズフリー通話など公知の各種の通話機能を制御するためのファンクションキー15が設けられている。

また、第1図では、ファンクションキー15の手前側には、リダイヤルの機能前に使用した電話番号のみならず、この電話番号に関連して記憶した電話番号を用いるためのリダイヤルメモリー14が設けられている。また、操作面には発呼表示、着信電話番号の表示、発呼中に用いられている電話番号の表示などに用いられる液晶表示窓などによる表示部16も設けられている。

以上の構成において、テンキー13は公知のリダイヤルキーと同様に、これを押下するとその直前に発呼に用いた電話番号がリダイヤルのためのバッファメモリから取り出されて発呼に用いられる。

一方、リダイヤルメモリー14は直前の発呼に用いた電話番号に関連してあらかじめ記憶さ

れた電話番号を用いて発呼を行わせるために用いられる。

第2図に第1図の電話機の制御系の構成を示す。

第2図において符号1は電話回路で、電話回路2には接続されている。電話回路2は公知の電話機におけるものと同様のもので、通話制御用のNCU、ダイヤリング回路等を少なくとも有し、またハンドセット12と電話回路1を接続するためのスピーチネットワーク回路、呼出音の発動回路などを含む。

電話回路2の動作はマイクロプロセッサなどから成るCPU4によって制御される。CPU4の動作の制御プログラムはROM8に格納され、この制御プログラムに応じてCPU4はRAM7をワークエリアとして装置全体の動作を制御する。CPU4と電話回路2、ROM8、RAM7および第1図の各種キーの入力を制御するための入力回路5は、アドレスおよびデータバスなどから成るシステムバス8によって接続されている。

特開平2-87751(3)

キー入力回路 5 は第 1 組のテンキー 13、ファンクションキー 15 の入力の他、図 6 のリダイヤルキー 13a、リダイヤルエクストキー 14 の入力も認識する。

また、RAN 17 は電話番号を記憶する電話番号
メモリを有している。また、リダイヤル処理
のための目的に使用された電話番号を記憶する
リダイヤルバックメモリも有している。第 3 図に
電話番号メモリ、リダイヤルバックメモリの
記憶構造を示す。

第3図のように電話番号メモリ7aはワンタッチキー操作あるいは両国ダイヤルキー操作によって指定される電話番号a1、a2…およびその国別電話番号を記憶する国別メモリを有している。ここで電話番号a1、a2…は連政府の電話番号であり、それぞれ先頭アプレスエリ、x1…のラベルがされている。

従来では先頭アドレス $x_0, x_1 \dots$ から始まる領域には電話番号のみが格納されるが、本文通例では電話番号 $n_1, n_2 \dots$ のそれぞれ格納領域

区アドレス偶)に電路番号 $n_1, n_2 \dots$ にそれぞれ関連した電話番号 $n_1-1, n_1-2 \dots$ が格納されている。

道途Xにおいて電話番号n1、n2...、およびそれらに関連した関連電話番号n1-1、n1-2...とn2-1、n2-2...はそれぞれofastのバイト長を有する構造(アドレス[A0]+ofast、[A0]+2ofast...:[A0]+(n-1)ofast)に連続して格納される。

たとえば、電話番号01とその関連番号01-1、01-2は、公衆の短縮キー、ワンタッチキーに電話番号を割り打ける入力処理により、選定して入力され、関連X内のアドレスAの範囲に格納される。関連電話番号の格納順序の優先、次の電話番号の割にはデータの区切りを示し0が格納される。なお、電話番号の登録処理は表示器をモニタとして受発を両端の手続で行なわれるものとする。その際、通常の電話番号と関連電話番号は両者の操作により区別されるものとする。

ここで、[A0]は、図4Xを示したCPU4のインデックスレジスタの内容を示しており、[A0]に電話番号n1のアドレスAをセットすれば、それにバイト長u・i・oを加えたアドレス[A0]・o・f・o・l・t、[A0]・i・e・o・f・o・l・t…[A0]・m・o・f・o・l・tをアクセスすることにより電話番号n1の関連電話番号n1-1、n1-2…を逐次出すことができる。なお、関連番号が何れも収録されていない場合には、電話番号n1、n2の直後に0が記憶される。また、上記各電話番号データは、その1桁の番号をASCIIコードなどにより表現したものである。

一万、リダイヤルバックファームは直前の発呼に用いられた電話番号を1種類のみの箱納するもので、第3図では電話番号01が直前の電話番号として格納されている。従って、リダイヤルバックファームが押下された場合は次にリダイヤルバックファーム内の電話番号を取り出してダイヤリング回路2に入力する。

11. ギヤの3.03と3.14が用いられた場合

には、リダイヤルパツファアロ内の通話番号を記憶ス内にて検索し、もしその電話番号の直後のデータが0でなければ関連電話番号が記憶されていることになるので、電話番号01の直後の関連電話番号をリダイヤルネクスチャー14の押下などに順次取り出し、ダイヤルリング回路23に入力する。このようにして、ある相手局に関連した別の相手局を次々に検索できる。

次に、以上の構成における動作について第4図のフローチャート図を参照して詳細に説明する。第4図の手順はCPU4のプログラムとしてROM4に展開される。

第4図のステップ51では変数1dxを0にリセットする。この変数1dxは、何番日の関連電話帳目を用いるかを決定づけるものである。

ステップS2までは、入力回路5からの入力を受け付け、ステップS3、S4においてはリダイアルキー13aないしリダイアルエクストキー14の押下を識別する。ステップS3、S4でリダイアルキー13a、リダイアルエクスト

特開平2-87751(4)

キー１４の押下がいずれも否定された場合にはステップ３１３に移行する。

ステップ３１３ではリダイヤルキー１３と、リダイヤルエクストキー１４以外のキー、すなわちテンキー１３ないしファンクションキー１５が押下されているので、テンキー１３の押下に応じた電話番号手動入力による発呼処理、ないしファンクションキー１５の押下に基づく電話番号のワンタッチ入力、同様の保留その他の外知の処理を行なう。

ステップＳ３でリダイヤルキー１３の押下が肯定された場合にはステップ３１２において、リダイヤルバッファ７に格納された直前に用いた電話番号データをダイアリング回路２２に入力し、従来のリダイヤルを行なう。

ステップ３４でリダイヤルエクストキー１４が押下された場合にはステップＳ５に移行し、変数ｉｄｘが０かどうかを問う。

ステップＳ５が肯定された場合にはステップＳ８においてリダイヤルバッファ７内の電話番号

を第３図の図送Ｘ内で検索し、その電話番号が図送Ｘに登録されているは、その電話番号のアドレスをインデックスメジメタにセットする。

また、図送Ｘにリダイヤルバッファ７内の電話番号が格納されていない場合にはステップ３１２の通常のリダイヤル処理を行なう。ステップＳ７が否定された場合、あるいはステップＳ６が否定された場合にはステップＳ８において変数ｉｄｘの値を１だけ増加させる。これは電話番号、あるいはその直前に使用された関連電話番号に選定して格納された関連電話番号をアクセスするためである。

ステップＳ９では変数ｉｄｘの値に第３図のバイト０１３とを付け、その新値をインデックスレジスタの内容に加算し、そのアドレスの関連電話番号を取り出し、関連電話番号の終わりを示す「０」が読み出された場合にはステップ３１０に、また関連番号が読み出された場合にはステップＳ１１に移行する。

ステップＳ１１では取り出した関連電話番号を

ダイアリング回路２２に入力し、その関連電話番号を相手局を発呼する。発呼の際、用いた電話番号は従来と同様に発着番１６に返来するとよい。ステップＳ１１が終了したら、ステップ３１に戻り次のキー入力を受け付ける。

以上の処理により、相手局の電話番号の関連電話番号（たとえば、ある電話番号がある事務所のものであるとすれば、目的の相手の自宅、その他の関連電話番号）をリダイヤルエクストキー１４の押下により次々に取り出して発呼を行なうことができる。従って、相手がある局にいても、面倒なダイヤル操作を繰り返すことなく、またその発呼過程で操作ミスによる誤発呼を行なうことなく、関連した相手局を次々に発呼して通話を行なうことができる。

以上の実施例では、電話番号、その関連電話番号、電話番号、その関連電話番号…のようにシーケンシャルなメモリ割当を行なっている。通常、このような構成では関連電話番号の数を制限し、その範囲内で関連電話番号を登録するように制限

を行なうが、メモリ容量の点で問題があり、また、ある所定数以上の電話番号を登録できない。この点に鑑み、電話番号の領域と関連電話番号の領域を分割し、電話番号とともに格納したポインタデータにより関連電話番号をアクセスする、あるいは電話番号および関連電話番号を階層化せず、一つの電話番号データから他の電話番号データをポインタ参照によりアクセスするなどの外知の各種のデータ処理方式を用いるようにしてもよい。

また、以上の実施例では、直前に用いた電話番号からその関連電話番号をサーチする例を示したが、ワンタッチキーを用いて電話番号を選定し、その電話番号の関連番号を読み出して用いるようにしてもよい。これにより装置内に登録された電話番号をデータベース的に処理により有効利用できるようになる。

以上では、電話機の実施例を示したが、同様の構成はファクシミリ装置、データ端末など他の通信装置に適用でき、その場合、上記電話番号は

特開平2-87751(S)

デジタル回路の加入と否ちなど種々の形式の選択番号であってよい。

〔発明の効果〕

以上から明らかなように、本発明によれば、相手局の選択番号を記憶する記憶手段を有し前記記憶手段に記憶された選択番号を用いて相手局を発呼する通信装置において、前記記憶手段に、相手局の選択番号を記憶する第1の記憶領域と、この第1の記憶領域に格納された特定の選択番号に関連した選択番号を記憶する第2の記憶領域を設け、所定の操作に応じて第1の記憶領域に格納されている前記第1の記憶領域に格納された特定の選択番号に関連した選択番号を抽出して発呼に用いる構成を採用しているため、ある選択番号に関連した選択番号、たとえばある通信相手の立ち回り元である会社、その各部署、自宅などの選択番号を記憶し発呼を必要とせず、また、選択番号なく通信を遂行して発呼にすることが可能である。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を採用した電話機の外観を示す説明図、第2図は第1図の装置の内部構成のブロック図、第3図は第2図の電話番号メモリの構成を示した説明図、第4図は第2図のCPUの制御手順を示すフローチャート図である。

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1 ... 電話回路 | 2 ... 電話回路 |
| 4 ... CPU | |
| 8 ... キー入力回路 | 6 ... ROM |
| 7 ... RAM | |
| 11 ... 電話機本体 | 12 ... ハンドセット |
| 13 ... テンキー | |
| 14 ... リダイヤルスクロスター | |
| 15 ... ファンクションキー | |
| 16 ... 表示部 | |

特許出願人 キヤノン株式会社
代理人 弁理士 加藤 孝

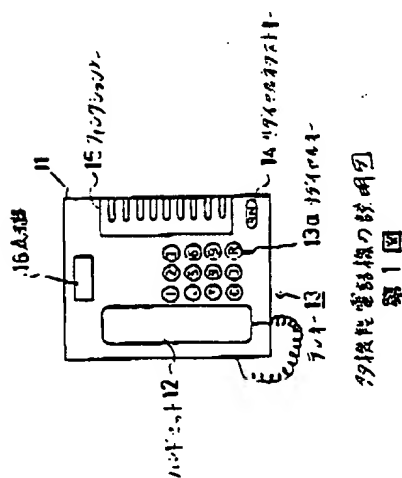


図1 本発明の電話機の外観図

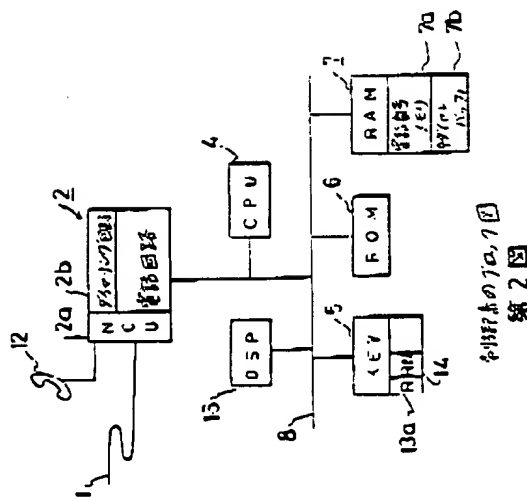
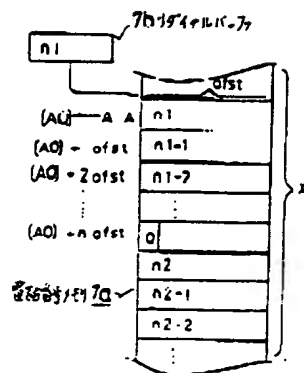
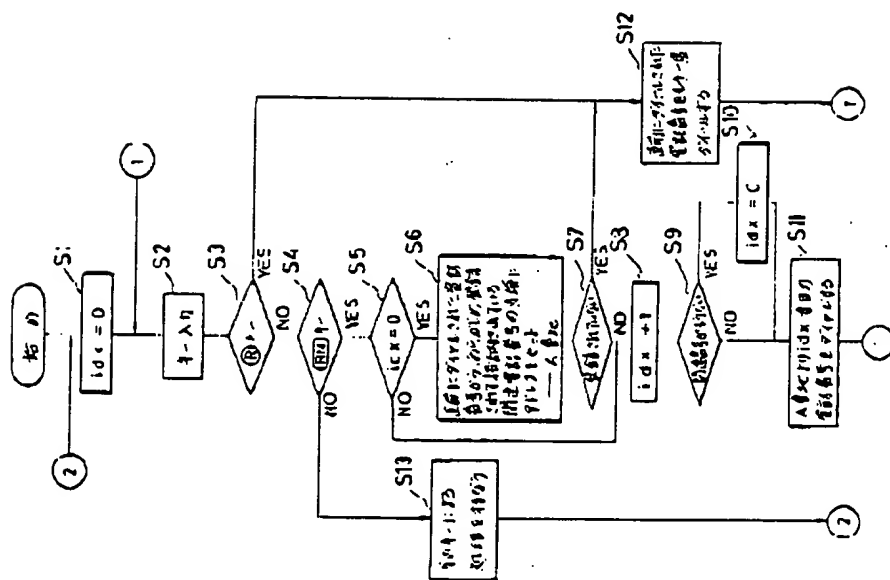


図2 本発明の内部構成図

特開平2-87751(6)



電話番号メモリの説明図
第3図



メモリアクセスのフローチャート図
第4図